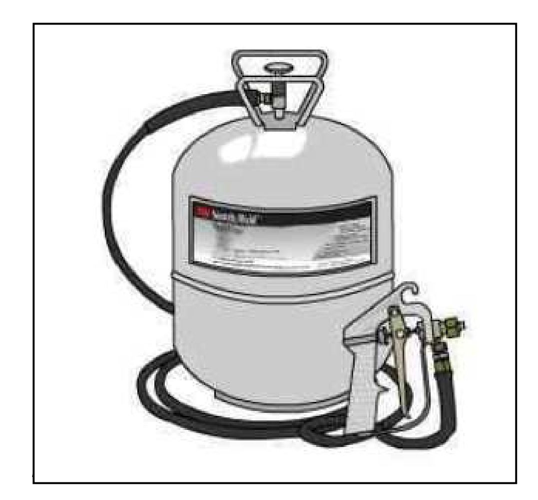


Manuel d'utilisation des bonbonnes

Manuel Technique **Juin 2013**

- **Equipement**
- **Température d'application**
- **Préparation de surface**
- **Manutention/Information**
  - **Mode d'emploi**
  - **La Pulvérisation**
    - **Distance**
    - **Angle**
    - **Vitesse**
  - **Réglage de la pulvérisation**
  - **Changement de buses**
  - **Couverture**
  - **Séchage**
  - **Temps ouvert**
  - **Assemblage**
- **Arrêt de l'équipement**
- **Stockage**
- **Dépose de la bonbonne**



Montage :

Lire attentivement la fiche de sécurité du produit utilisé.

Des gants et des lunettes de protection doivent être portés par l'opérateur lors de l'utilisation des bonbonnes.

[1] Fixer l'embout du tuyau possédant le plus gros diamètre sur le filetage du pistolet de pulvérisation. [2] Serrer l'écrou fermement. [3] Vérifier que l'écrou de blocage du pistolet soit bien serré contre la gâchette du pistolet. [4] Fixer l'embout du tuyau possédant le plus petit diamètre sur le filetage de la bonbonne. [5] Serrer l'écrou fermement.

Figure 1

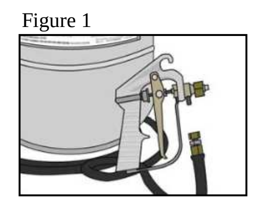


Figure 2

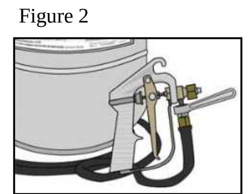


Figure 3

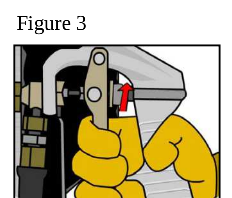


Figure 4

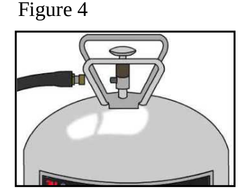
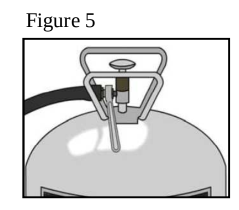


Figure 5



Température d'application :
Pour obtenir un résultat optimum il est recommandé que l'adhésif et les substrats soient à une température comprise entre 16° et 27°C. Les températures en dehors de cette plage peuvent affectées la pulvérisation et la qualité de l'assemblage.

Préparation de surface :
Pour obtenir un résultat optimum, les surfaces doivent être propres, sèches et exemptes de saleté, poussière, d'huile, de peinture écaillée, de graisse etc.…..

Manutention/Information (après phase de montage)

Mode d'emploi :

1. Ouvrir lentement la vanne de la bonbonne et vérifier qu'il n'y ait pas de fuite, resserrer les écrous si nécessaire.
2. Ouvrir complètement la vanne de la bonbonne
3. Dévisser l'écrou de blocage de course de la gâchette (figure 3), 3-4 tours, faire un essai de pulvérisation. Pour avoir un débit de produit plus important, dévisser encore plus l'écrou de blocage. Pour avoir un débit de produit moins important resserrer l'écrou de blocage.
4. Tenir le pistolet de pulvérisation à une distance comprise entre 8 et 25cm des matériaux à adhésiver et appliqué une couche uniforme (pour réduire la largeur de pulvérisation, rapprocher le pistolet de la surface à adhésiver, inversement pour augmenter).
5. Appliquer 1 à 3 couches d'adhésif (en fonction du type de matériaux à assembler)

6. Laisser sécher l’adhésif jusqu'à ce qu’il devienne poisseux puis assembler avec suffisamment de pression pour assurer un contact uniforme.

Note: Equipé de gants, vérifier le séchage de l’adhésif en touchant légèrement l'adhésif avec le dos du doigt. Si l'adhésif s'agrippe fortement et ne transfère pas sur la peau, l’adhésif est prêt pour l'assemblage. Si l’adhésif reste liquide c’est qu’il n’est pas suffisamment sec. Si l’adhésif ne transfère plus du tout, appliquer une autre couche sur l’une des deux surface. L’encollage sur une seule face n’est pas recommandé pour tous les assemblages.
Encollage une seule face : Pour des applications demandant de faibles performances, appliquer l’adhésif sur la surface la moins poreuse.
Encollage deux faces : Pour des applications permanentes avec des contraintes importantes.

La pulvérisation :
Le type de pulvérisation (forme du jet de pulvérisation) varie en fonction du produit utilisé. La température de pulvérisation peut également avoir une incidence sur la forme du jet. Une température élevée peut faire augmenter la pression dans la bonbonne et de ce fait, augmenter la largeur du jet de pulvérisation. Une basse température peut faire diminuer la pression dans la bonbonne et réduire la largeur du jet de pulvérisation. .

Distance de pulvérisation : Dévisser l’écrou de blocage de course de la gâchette (3-4 tours), tester la pulvérisation. Pour obtenir un débit d’adhésif plus important continuer de dévisser l’écrou. Pour obtenir un débit moins important, revisser l’écrou. Pulvériser à une distance comprise entre 8 et 25cm et appliquer une couche uniforme d’adhésif sur la surface des matériaux. Plus la largeur de pulvérisation attendue est petite, plus le pistolet doit être rapproché de la surface

Pulvérisation en lacet : Pulvérisation de forme elliptique, La distance avec le matériau doit être au point le plus large du jet (figure 6).
Pulvérisation fine (spot) : Pulvérisation de forme triangulaire continue qui s’élargie lorsqu’on éloigne le pistolet.
Pulvérisation en brouillard : Pulvérisation en fines gouttelettes**.** Le type de pulvérisation le plus triangulaire qui offre un plus grand pouvoir couvrant
(Figure 7) Une pulvérisation trop près peut provoquer un film de colle trop humide et des coulures.
(Figure 8) Une pulvérisation trop éloignée peut provoquer des fils et des zones de manques d’adhésif.

Figure 6

Figure 7

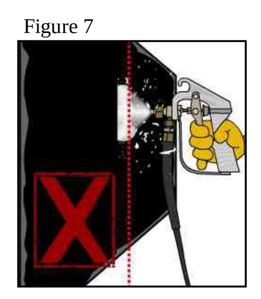
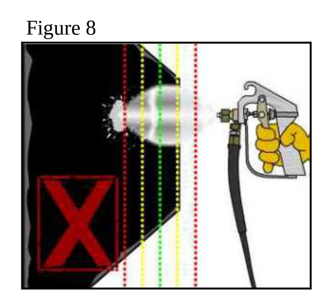


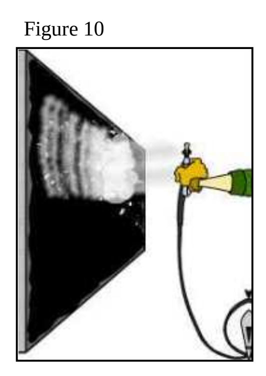
Figure 8



Angle de pulvérisation : Pour obtenir une pulvérisation parfaite, il faut maintenir un angle de 90° entre la surface à adhésiver et le pistolet de pulvérisation (figure 9). L’applicateur doit être déplacé en parallèle de la surface en maintenant le poignet fixe. Se déplacer à vitesse constante. La pulvérisation sous un mauvais angle peut avoir un effet sur la qualité de la pulvérisation et de ce fait sur la qualité de l’assemblage (figure 10).

Figure 9

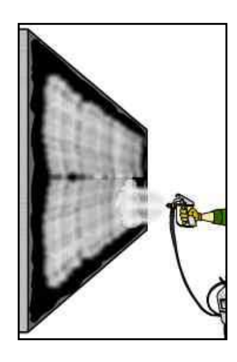
Figure 10

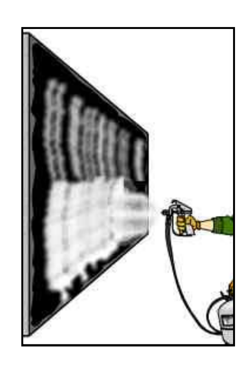


Vitesse de pulvérisation : Pulvériser à une vitesse constante permet d’obtenir une couverture de 80 à 90% par passage (figure 11). Les applications nécessitant plus d’adhésif seront obtenues par plusieurs passages.
Une vitesse de pulvérisation trop rapide peut entrainer des manques d’adhésif (figure 12).
Une vitesse de pulvérisation trop lente peut provoquer un surplus d’adhésif qui séchera difficilement (figure 13)

Figure 11

Figure 12 Haut, Figure 13 Bas





Réglage de la pulvérisation : La combinaison entre la formule de l'adhésif, le réglage de l'écrou de blocage de la gâchette, la distance, l'angle, la vitesse et la sélection de la buse sont des facteurs qui modifient la qualité de pulvérisation.
Adhésif : Ne peut être modifié dans la bonbonne.
Pulvérisation : L'écrou de blocage peut être ajusté en fonction de la pulvérisation recherchée. Elle dépend de la buse utilisée, pour une petite buse il faut ouvrir légèrement l'écrou de blocage, pour une plus grosse buse il faut ouvrir plus l'écrou de blocage.
Type de buse : La sélection de la buse doit se faire en fonction de l'application. Les buses sont identifiées par un numéro ex : 9501, 4001, les deux premiers chiffres représentent l'angle de pulvérisation et les deux derniers représentent le diamètre de sortie de la buse. La buse QSS est spécifique pour les colles 70 et 78HT.

Tableau de sélection des buses de pulvérisation, largeur du jet en fonction de la buse utilisée. La largeur du jet peut varier en fonction du produit utilisé.

Buse	**4001**	**6501**	**9501**	**QSS**
Largeur de pulvérisation	**5-15cm**	**7-20cm**	**10-30cm**	**10-40cm**

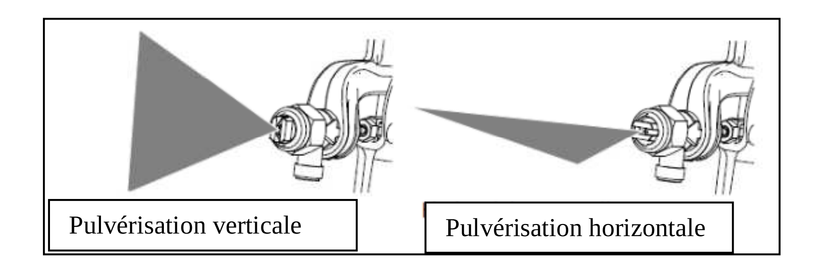
Changement de buse: (figure 16) Visser complètement l'écrou de blocage de la gâchette pour prévenir de tout risque de mauvaise manipulation pendant le changement de buse ou le réglage de la buse**.**
Changement de buse : (figure 14) Dévisser l'écrou de maintient de la buse, enlever la buse et changer la buse par un autre type de buse. (Figure 15) Dévisser l'écrou de maintient de la buse et tourner la buse en fonction du jet désiré (vertical ou horizontal).

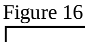
Figure 14

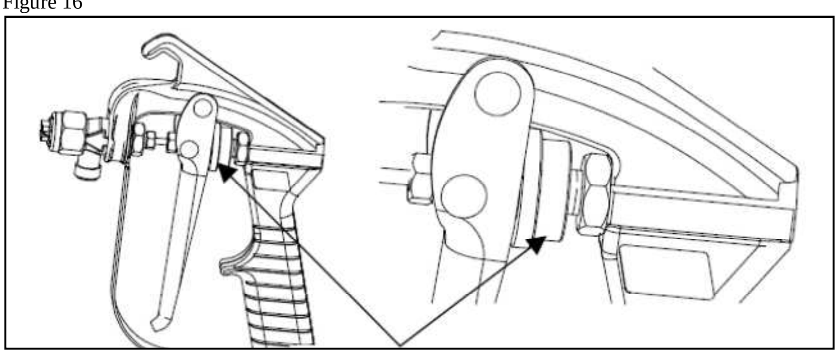
Ecrou de maintient

Buse

Figure 15







Pouvoir couvrant : Le pouvoir couvrant d'une bonbonne dépend de la quantité déposé et de la qualité de la pulvérisation. Pour les applications demandant peu de performances il faut déposer entre 5.5 et 11g/m² (adhésif sec après évaporation des solvants) mais typiquement il est recommandé de déposer une quantité de colle comprise entre 22 et 33g/m². Le pouvoir couvrant est estimé en multipliant le contenu de la bonbonne en (grammes) par le pourcentage d'extrait sec de l'adhésif et en le divisant par le grammage au m² déposé.

Exemple: 3M™ Scotch-Weld™ 94CA

Contenu de la bonbonne = 11884,12 g
11, 884.12 g x 28% d'extrait sec = 3327,55 g d'adhésif sec
3327,55 grams / 27.5 g/m² = 124m² de couverture par bobonne.

Temps de séchage : C'est le temps qu'il faut aux solvants pour s'évaporer avant de pouvoir assembler les matériaux.
Note: Vérifiez le séchage en touchant légèrement l'adhésif avec le dos du doigt. Si l'adhésif s'agrippe fortement et ne transfère pas sur la peau, l'adhésif est prêt pour l'assemblage. Si l'adhésif reste liquide c'est qu'il n'est pas suffisamment sec. Si l'adhésif ne transfère plus du tout, appliquer une autre couche sur l'une des deux surfaces.

Temps ouvert : C'est le moment qui se situe juste après le temps de séchage, le moment pendant lequel l'assemblage doit être effectué.

Assemblage : Mettre en contact les deux matériaux et exercer une pression suffisante et uniforme pour assurer une bonne liaison entre les matériaux et un assemblage durable.

Arrêt du système : Visser complètement l'écrou de blocage de la gâchette pour rendre étanche le pistolet (figure 16), laisser le robinet d'ouverture de la bonbonne ouvert pour éviter les risques de séchage de l'adhésif dans le tuyau. Il est possible de fermer le robinet de la bonbonne à condition de purger le tuyau avec un produit de nettoyage adapté (exemple : Mini bonbonne 3M nettoyant industriel

Stockage :
Court terme : Les bonbonnes peuvent êtres stockée dans les conditions d'arrêt du système décrites ci-dessus.
Long terme : Fermer le robinet de la bonbonne, purger le tuyau en actionnant la gâchette du pistolet (en le secouent légèrement). Une fois le tuyau purgé, fermer le robinet de la bonbonne, dévisser l'écrou de fixation du tuyau de la bonbonne et enlever le tuyau. Remettre le bouchon sur l'orifice de la bonbonne. Nettoyer le tuyau avec un solvant ou la mini bonbonne 3M nettoyant Industriel pour enlever tous les résidus d'adhésif pouvant rester dans le tuyau afin d'éviter tout bouchage.

Changement de bonbonne : Lorsque la bobonne sera presque vide la pulvérisation sera altérée et le débit ne sera plus constant. Pour changer de bonbonne, fermer le robinet d'arrêt de la bonbonne, dévisser le tuyau de la bonbonne et revisser ce même tuyau sur une bonbonne pleine du même type d'adhésif. Dans le cas d'un changement de type d'adhésif, il faut purger et nettoyer le tuyau.

Destruction des bonbonnes : En raison des règlements de transport, ces bonbonnes ne sont pas conçues pour être réutilisables. **Ne pas tenter de les recharger**. Pour toutes les opérations de manipulation des bonbonnes vides, le port de protection individuelle approprié est fortement recommandé.
Ouvrir soigneusement le robinet afin d'éliminer toute pression résiduelle de la bonbonne avant le transport. Puis percer le disque friable situé sur la bonbonne à l'aide d'un outil approprié pour éviter tout risque d'étincelles dans un endroit approprié et bien ventilé et laisser sécher complètement le résiduel d'adhésif restant dans la bonbonne. Enlever les étiquettes d'avertissement de danger uniquement si le disque friable à été percé. Si la bonbonne ne peut pas être complètement vidée comme d'écrit ci-dessus, ne pas percer le disque friable et transporter comme un emballage vide de classe 2 et traiter le déchet comme un déchet dangereux en se référant aux réglementations en vigueur.
Toujours se référer aux réglementations en vigueur.

3M France
Département Solutions colles et adhésifs pour l'industrie
Boulevard de l'Oise, 95006 Cergy Pontoise Cedex
Téléphone : 01 30 31 62 64 – Fax : 01 30 31 78 62

Site : http://www.3m.fr/collesetadhesifs

Pour toutes informations sur les autres produits 3M

Centre Information Clients
N°Azur 0 810 331 300
Prix d'un appel local
www.3m.com/fr